

Année 1899

THÈSE

N°

636

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le samedi 22 juillet 1899, à 9 heures.

PAR

J. MANUEL

Ancien externe des Hôpitaux de Paris et de la Maternité de l'Hôtel-Dieu
Médaille de bronze de l'Assistance publique

Né à Alexandrie (Égypte), le 8 novembre 1871.

DE L'ABLATION SYSTÉMATIQUE DU GRAND PECTORAL

DANS

LE CANCER DU SEIN

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. { *RECLUS, agrégé.*
 { *LEGUEU et FAURE, agrégés.*

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1899

Année 1899

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le samedi 22 juillet 1899, à 9 heures.

PAR

J. MANUEL

Ancien externe des Hôpitaux de Paris et de la Maternité de l'Hôtel-Dieu
Médaille de bronze de l'Assistance publique

Né à Alexandrie (Égypte), le 8 novembre 1871.

DE L'ABLATION SYSTÉMATIQUE DU GRAND PECTORAL

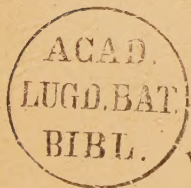
DANS

LE CANCER DU SEIN

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM.

{ RECLUS, *agréé.*
LEGUEU et FAURE, *agregés.*



PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1899

UNIVERSITÉ DE PARIS. — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs.	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHEL.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et Matière médicale.	TERRIER
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.	N...
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladies des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux	BERGER.
Clinique chirurgicale	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUD.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements.	BUDIN.
	PINARD.

Agréés en exercice.

MM.	DESGREZ.	LEJARS.	THIROLOIX.
ACHARD.	DUPRE.	LEPAGE.	THOINOT.
ALBARRAN.	FAURE	MARFAN.	VAQUEZ
ANDRE.	GAUCHER	MAUCLAIRE.	VARNIER.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MENETRIER	WALLICH.
BROCA (Aug.)	TOURETTE.	MERY.	WALTHER.
BROCA (ANDRÉ).	HARTMANN	ROGER.	WIDAL.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILEAU.	WURTZ.
CHASSEVANT	LAUNOIS.	TEISSIER.	
P. DELBET.	LEGUEU.	THIERY.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798. l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle s'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

636

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

AVANT-PROPOS

En examinant diverses statistiques d'opérations de cancer du sein parues au cours de ces dernières années en Amérique et en Allemagne, nous avons été surpris des résultats remarquables qu'elles signalent. Le chiffre des malades guéries, et par là, nous entendons n'ayant présenté aucune trace de récurrence depuis l'intervention, y est supérieur de moitié au moins aux chiffres obtenus par les opérateurs les plus éminents. Comme les auteurs de ces statistiques employaient tous un procédé inusité jusqu'ici dans les cas habituels, l'ablation systématique du grand pectoral, que tous attribuaient à cette modification de technique la supériorité de leurs résultats, nous nous résolûmes à entreprendre des recherches sur ce point particulier, et à en faire le sujet de notre thèse.

L'entreprise présentait des difficultés. Nous ne pouvions compter que sur nos propres ressources, nos maîtres ne pouvant nous fournir que l'appui de leur bienveillance. Elle nous fut, comme par le passé, pleinement acquise : mais, opposés par principe à l'opération ainsi modifiée, leur pratique personnelle n'offrait aucun cas dont nous puissions tirer parti. Nous nous aperçûmes bientôt que nous ne pourrions trouver autour de nous les matériaux nécessaires à notre travail. Une enquête, entreprise auprès de chirurgiens allemands, anglais et américains, ne nous fournit également que des résultats à peu près nuls. Force fût de nous contenter des quelques travaux publiés jusqu'à ce jour à ce sujet : citons

le mémoire de Heidenhain (1), paru en 1889 ; celui publié à Leipzig par Joerss (2) en 1896, portant sur les cas opérés par le professeur Helferich ; les observations de Watson-Cheyne (3) parues à la même époque ; enfin et surtout, l'important mémoire publié en 1894 par S. W. Halsted (4), chirurgien de l'hôpital John Hopkins, à Baltimore.

Ces diverses publications, peu nombreuses, mais émanant d'observateurs consciencieux et autorisés, nous ont fourni les bases du présent travail. Nous ne saurions avoir la prétention d'être arrivé de la sorte à un résultat concluant ; trop de réserves sont d'ailleurs de mise, même pour une voix autorisée, quand il s'agit d'une question aussi ardue, aussi problématique que le traitement du cancer ; nous avons seulement essayé d'indiquer quelles convictions ont éveillé en nous l'examen et l'analyse des divers travaux consultés à cette occasion nous serons déjà très heureux si l'on veut bien reconnaître au présent travail le caractère d'impartialité, d'absolue bonne foi que nous nous sommes efforcés de lui conserver.

Avant d'entrer dans le corps de notre sujet, qu'il nous soit permis de nous acquitter envers tous nos maîtres des nombreuses dettes de reconnaissance par nous contractées ; ce nous est un devoir bien doux de leur manifester ici notre vive reconnaissance pour les enseignements de toutes sortes qu'ils nous ont prodigués.

Nous adresserons d'abord à MM. les docteurs Guglielmi et

(1) HEIDENHAIN. Ueber die Ursachen der localen Krebsrecidiv nach Amputatione mammæ. (*Arch. für Klinich. Chir.*, 1889, XXXIV, p. 97 et 165).

(2) K. JOERSS. Ueber die hentige Prognose der extirpatione mammæ carcinomatose (*Deutsche Zeitschrift f. Chir.* Leipzig, 1896, XLIV).

(3) WATSON-CHEYNE. The objects and limits of operations for Cancer. (*The Lancet*, 1896).

(4) W.-S. HALSTED. The Results of Operations for the Cure of Cancer of the Breast performed at the John Hopkins Hospital (*The John Hopkins Hosp. Reports*, vol- IV, n° 6, 1894, Baltimore).

Mondot, chirurgiens de l'hôpital d'Oran, l'hommage de notre respectueuse gratitude. Les premiers, ils nous ont accueilli dès le début de nos études dans leurs services hospitaliers, nous donnant avec la plus entière bienveillance les premiers éléments de l'exploration et de la technique chirurgicales, et nous montrant, par leur exemple, que l'on peut faire et enseigner de bonne clinique loin des grands centres intellectuels.

Que nos premiers maîtres dans les hôpitaux de Paris, MM. Barth et Chauffard reçoivent ici l'assurance de notre respectueuse reconnaissance pour avoir bien voulu nous initier aux premières difficultés de la clinique.

Il nous fut donné d'apprécier leur enseignement et d'en profiter amplement lors de nos années d'externat dans les services de MM. les docteurs Hippolyte Martin et Barié, dont la bienveillance et la sollicitude à notre égard ne se démentirent pas un seul instant. Nous les en remercions bien sincèrement et aurons toujours présent à l'esprit le charme et le profit des études faites sous leur direction

MM. les docteurs Bazy et Chaput voulurent bien ensuite accepter de nous diriger et de parachever nos études chirurgicales, commencées quelques années auparavant sous les auspices de feu le docteur de Saint-Germain, dont nous saluons ici la mémoire. Qu'ils agréent nos très sincères et très respectueux remerciements. Nous devons au docteur Bazy d'avoir été initié à la pratique des voies urinaires qu'il chercha, avec son inlassable bonté, à nous enseigner de la façon la plus complète. Nous n'oublierons jamais, en outre, qu'il fût toujours pour nous plus qu'un maître, et que, en toutes circonstances, nous trouvâmes auprès de lui l'accueil le plus bienveillant, et une aide précieuse.

M. le docteur Champetier de Ribes voulut bien nous recevoir dans son service d'accouchements de l'Hôtel-Dieu annexe

comme externe, et nous y apprendre en détail, pendant de longs mois, la pratique de l'obstétrique. Nous nous souviendrons toujours de sa grande bonté et de l'appui que nous trouvâmes auprès de lui en de difficiles et pénibles circonstances. Que Mademoiselle Graillot, sage-femme en chef du service, qui mit toujours à notre disposition et ses plus bienveillants conseils et l'expérience de sa longue pratique, reçoive ici l'hommage de notre très respectueuse amitié et d'un sincère dévouement.

M. le professeur Tillaux a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; nous en sentons tout le prix, et le prions de vouloir bien agréer ici, avec l'expression de toute notre reconnaissance, l'hommage de notre profond respect.

J. MANUEL.

Paris, le 1^{er} juillet 1899.

CHAPITRE PREMIER

« En se plaçant au point de vue purement clinique, on
« peut dire qu'on rencontre dans la mamelle trois grandes
« variétés de tumeurs.

« Les unes ont pour caractère essentiel d'être nettement
« circonscrites, très mobiles, indépendantes du reste de la
« glande, de ne pas envahir les parties voisines, de ne pas
« infecter les ganglions, de ne pas récidiver quand on les a
« enlevées : ce sont les *tumeurs bénignes* ».

« Les autres, mal limitées, adhérentes au reste de la glande,
« confondues avec elle, envahissent rapidement les tissus
« voisins, infectent les ganglions, récidivent, se générali-
« sent : ce sont les *tumeurs malignes*, les *cancers* ».

« Entre les deux enfin se place une variété qui se rap-
« proche bien plus des premières que des secondes ; ce sont
« les *sarcomes* » (1).

Tumeurs bénignes d'une part ; tumeurs malignes, cancers, de l'autre ; entre les deux, sarcomes, telle est la classification toute clinique que nous adoptons et qui nous servira de guide au cours de notre travail. Laissant de côté les premières, justiciables d'un traitement plus bénin et toujours efficace ; écartant de même les dernières qu'arrête le plus souvent dans leur évolution, une intervention moins énergique, nous n'aurons en vue que les secondes, les tumeurs malignes en bloc, épithéliomas ou carcinomes, sans nous arrêter à leur

(1) P. DELBET. (*In Traité de chirurgie Duplay-Reclus*, vol. VI, p. 239).

constitution anatomique propre. Il est presque superflu d'ajouter que nous ne comprendrons pas davantage dans le cadre de notre sujet les variétés considérées jusqu'à présent, sauf quelques exceptions heureuses, comme inopérables : mastite carcinomateuse, cancer en cuirasse, squirrhe pustuleux. La marche presque foudroyante de celle-là, l'étendue, la dissémination de ceux-ci, les mettent presque toujours hors de toute atteinte chirurgicale, et tout porte à croire que l'on n'arrivera jamais à les combattre efficacement de la sorte. Ce ne sont d'ailleurs, fort heureusement que des cas exceptionnels.

Il n'en va pas de même du cancer ordinaire du sein chez la femme. On sait quelle est sa fréquence, plus grande même que celle du cancer utérin, qui est pourtant l'une des plus importantes localisations des néoplasmes chez elle.

Or, sur 100.000 habitants :

Au Havre, 71 meurent de cancer.

A Reims, 101 —

A Paris, 104 —

A Rouen, 127 —

A Lyon, 163 —

soit, en moyenne, 113 décès pour 100.000 habitants, pour ne citer que les grandes villes, où l'on prétend le cancer moins fréquent encore que dans les campagnes (1). D'après les relevés de Lebert, d'Espine, Walshe, les hommes ne représentent qu'environ 30 0/0 des cas : ce sont donc 34 femmes sur 100.000 habitants qui sont frappées et meurent annuellement de cancer ; sur ce chiffre, 46 0/0, soit environ 16 femmes, voient le néoplasme atteindre le sein. Si l'on répartit ce chiffre sur la seule population féminine, on peut se faire une

(1) FABRE *De la contagion du cancer*. Th. Lyon, 1892.

idée du nombre considérable de morts causées chaque année par le cancer de la mamelle.

Nul âge n'en est exempt, depuis la puberté jusqu'à l'extrême vieillesse ; il apparaît de préférence, il est vrai, de 45 à 50 ans, mais on n'a qu'à feuilleter quelques statistiques pour se convaincre de son apparition à toute époque de l'existence. Celles de Velpeau, Birkett, Billroth, Volkmann, Winiwarter, Oldekop, Sprengel, Henry, Hildebrandt et Schmidt colligées nous donnent les moyennes suivantes :

de 20 à 30 ans apparaissent	3.05	0/0	des cas.
de 31 à 40 — —	16.50	0/0	—
de 41 à 50 — —	36.48	0/0	—
de 51 à 60 — —	30.25	0/0	—
de 61 à 70 — —	11.37	0/0	—
de 71 à 80 — —	2.39	0/0	—

On sait de même quel est le pronostic de cette affection. Il existe bien, à vrai dire, quelques très rares observations de guérison spontanée ; sans doute s'agissait-il simplement d'une erreur de diagnostic. Les cas de guérison par simple traitement médical sont plus nombreux et généralement rapportés par des voix autorisées. Tour à tour, l'acide lactique (Mosetig von Moorhof), la pyoctanine (Stilling, Darier), le chlorate de potasse ont été prônés. Récemment l'électrothérapie a été essayée ; partant d'une conception toute théorique de l'étiologie des néoplasmes, la « désorientation cellulaire » (Fabre-Domergue), l'on a pensé qu'une application de courant ramènerait les cellules à leur orientation normale. L'électricité n'a pas donné de meilleurs résultats que les agents chimiques précédemment employés. Enfin, MM. Richet et Héricourt ont obtenu et signalé deux cas d'amélioration considérable sinon de guérison complète de cancers traités par la sérothérapie.

Mais c'est là une méthode encore livrée aux tâtonnements du début, trop récente pour pouvoir être jugée ; peut-être l'avenir lui appartiendra-t-il ; jusque-là, nous ne pouvons que faire toutes réserves à son sujet.

Toutes ces tentatives de guérison par des moyens médicaux ont été à peu près infructueuses. La rareté, l'instabilité des résultats obtenus, d'une part, de l'autre l'exemple quotidien de l'extrême gravité du cancer, tout cela doit nous laisser sceptiques et ne nous autorise guère à tenter l'épreuve, Abandonnée à elle-même où médicalement traitée, la maladie évoluera à peu près de même façon, pour aboutir, dans le même délai, au même résultat. Ce délai est fixé, en moyenne, par les statistiques les plus favorables (Astley Cooper, Paget, Bryant), à 4 ans : mais il s'en faut que le néoplasme mette toujours aussi longtemps à évoluer. W. R. Williams, Morratt Baker, indiquent 43 et 44 mois ; Sibley, 32 mois. Des statistiques plus récentes, plus complètes, font même tomber ce délai à 29 mois (Oldekop) 28 mois (S. W. Gross) 27 mois même (Sprengel).

Ces deux considérations, fréquence d'une part, extrême gravité et terminaison nécessairement fatale de l'autre, que la maladie soit abandonnée à elle-même, qu'elle soit traitée par les seuls moyens médicaux, devaient forcément amener les chirurgiens à peser les chances d'une intervention active. La conformation de la région, la facilité apparente avec laquelle on semblait pouvoir isoler, énucléer, pour ainsi dire, la tumeur, semblaient offrir toutes les chances de réussite à la thérapeutique chirurgicale. Malheureusement, il n'en fut pas ainsi ; sans compter la gravité immédiate d'une pareille intervention avant l'avènement de l'antisepsie, les récidives, on le comprend, étaient de règle, et ne se faisaient pas attendre. Elles avaient lieu le plus souvent, dans la plaie, ne donnant même pas le temps aux localisations ganglionnaires d'évoluer. Aussi,

Paget, dans une première étude, n'accorde-t-il aux opérées qu'un mince bénéfice de survie.

Peu à peu, la généralisation des interventions actives amenant une connaissance plus approfondie des causes d'échec, nous voyons les chirurgiens s'efforcer d'améliorer la technique des opérations.

Moore, l'un des premiers (1867), constate la nécessité d'enlever la glande tout entière. On diminue, en suivant son conseil, la fréquence des récidives en général, mais surtout, on retarda l'apparition de ces récidives. Puis, l'on préconise l'ablation systématique des ganglions axillaires, même d'apparence macroscopiquement saine. Verneuil, Kirmisson, en France; à l'étranger, von Winiwarter, S. Gross, Küster, préconisent cette modification de technique, la réglementent, l'érigent en méthode de choix, de nécessité même. Plus tard enfin, la greffe du cancer admise, démontrée par les expériences de Hanau, Moreau sur les animaux, par celles de Hahn, par le fait retentissant de Doyen sur l'homme, on entrevoit la possibilité de greffes accidentelles au cours de l'acte opératoire. Donitz, qui, le premier, essaye de se mettre à l'abri de cette greffe en n'employant jamais deux fois les mêmes instruments dans une même intervention, voit, par ce seul fait, disparaître de sa statistique les récidives dans la cicatrice qu'il enregistrait auparavant.

Parallèlement à ces améliorations successives de technique, s'améliore le pronostic opératoire d'abord. En effet, sans avoir besoin de remonter trop haut dans l'histoire de la chirurgie du cancer du sein, nous voyons la mortalité opératoire s'élever à 26 0/0 des cas (Rose) 20 0/0 (Korteweg), 16 0/0 (Ficher), 15 0/0 (von Winiwarter, Oldekop, Henry, Sprengel, Küster), et cela, au seuil même de l'ère antiseptique. Dès les premières années de celle-ci, nous voyons ce chiffre s'abaisser à 9,4 0/0 avec la statistique de W. R. Williams.

Celle-ci, réunissant 489 opérations faites depuis 1882, dans divers hôpitaux, (Middlesex Hospital (1882-1889), Saint-Bartholomew-Hospital (1886-1890), University Collège Hospital (1884-1889), Saint-Thomas Hospital (1886-1890) compte 46 décès, dont les accidents septiques font à eux seuls presque tous les frais. En effet :

20 cas de mort sont dus à la septicémie.

9 — — — à l'érysipèle.

1 — — — à la suppuration du médiastin antérieur.

1 — — — à une hémorragie secondaire.

Des 15 autres, 6 sont dus à des accidents pleuro-pulmonaires et 9 à des causes très diverses, depuis le shock jusqu'à la folie post-opératoire. C'est dire qu'une antisepsie plus rigoureuse eût fait tomber le chiffre de la létalité opératoire à 3 0/0 seulement. C'est d'ailleurs à peu de chose près, le résultat obtenu par Cazin (de Berck; 4,90 0/0), par Verneuil (3,33 0/0), par Gross (3,77 0/0) par Kümmer (2,95 0/0), par Gussenbauer (2,80 0/0), par Küster (2,50 0/0). Avec Halsted même, qui pourtant emploie un procédé opératoire plus complet encore, partant plus grave, en apparence tout au moins, la mortalité immédiate est nulle sur 50 cas ; mais ceci peut être le fait d'une série heureuse.

L'amélioration du pronostic thérapeutique suit une marche parallèle. L'appréciation, ici, est évidemment plus délicate. Souvent les opérées échappent à la surveillance du chirurgien ; de plus, il est impossible de dire qu'une malade, indemne de récurrence, par conséquent guérie en apparence, est guérie en réalité. Toute affirmation absolue est interdite à ce sujet ; n'a-t-on pas vu des récidives survenir après 11 ans (Schmidt), 30 ans (Verneuil), 40 ans même (Gouley) ? On ne peut donc

jamais s'en croire à l'abri, et il faut se borner à de prudentes réserves, Toutefois, Volkmann, et avec lui la plupart des contemporains sans nier d'une façon formelle les récidives tardives, les juge au moins très rares. Il a formulé son appréciation sous la forme suivante : « Lorsqu'après l'opération un an entier s'est écoulé, on est en droit d'espérer « une guérison durable ; après deux ans, cette guérison est « probable ; après trois ans, elle est presque certaine ». Cet aphorisme, adopté par les Allemands d'abord sous le nom de loi de Volkmann, et à peu près universellement accepté aujourd'hui, est loin d'avoir une valeur absolue, mais, la majorité des faits lui donnent une autorité indiscutable. Rieffel pourtant, a proposé de fixer à 4 ans le terme de la période d'observation ; on peut, dans l'immense majorité des cas, s'en tenir au délai indiqué par Volkmann.

Tout en faisant à son sujet les réserves dictées par l'expérience, c'est donc cette loi de Volkmann qui nous servira de critérium dans l'examen des statistiques de cancers du sein chirurgicalement traités. Les résultats fournis par cet examen ne sauraient certes prétendre à une précision mathématique ; ils sont pourtant suffisamment précis pour donner une vue d'ensemble de la question et permettre de la juger.

Les consciencieuses statistiques dressées au cours de ces dernières années indiquent déjà une proportion relativement notable, et, surtout, progressivement croissante de ces guérisons que l'on est en droit de considérer comme définitives. Alors que les premiers opérateurs, ceux qui précédèrent Moore, voyaient les récidives se produire avant même la cicatrisation de la plaie, on arrive, à mesure que se précise l'indication de l'ablation large, à des résultats de plus en plus satisfaisants.

Henry, sur 159 cas opérés par Fischer, à Breslau, avec examen histologique des pièces, note 8,7 0/0 de guérisons.

Oldekop et Sprengel, l'un sur 131 cas opérés à la clinique de Volkmann (1874-1878), l'autre sur 250 cas opérés par Essmarch (1850-1876) arrivent à 11,5 0/0 de guérisons définitives.

S. W. Gross, sur 1527 cas, obtient à peu près le même chiffre.

Küster, sur 60 malades opérés avec toilette minutieuse du creux axillaire, a 21,7 0/0 guérisons.

J. Bœckel, sur une statistique de 65 cas avec curage axillaire obtient 21,5 0/0 de guérisons définitives.

Kœnig, de Gottingen, sur 152 cas, a 23 0/0 de guérisons.

Monod a opéré 36 cas avec 24 0/0 de guérisons.

Rose, sur 256 malades opérées, de 1867 à 1878, note 34,5 0/0 de guérisons.

Rotter, sur 40 femmes opérées par Bergmann, en 1884, constate 32 0/0 de guérisons.

Watson Cheyne signale une proportion de 34 0/0 de guérisons après les interventions radicales.

On voit que la progression va croissant. Et même en tenant la loi de Volkmann pour trop optimiste, et, par suite, les diverses statistiques précédentes pour trop favorables encore, le chiffre élevé des cas où la récurrence n'a pas paru après 3 ans, laisse espérer un nombre encore assez élevé de guérisons vraiment définitives.

Un fait reste donc définitivement acquis : *le cancer du sein, nécessairement fatal s'il est abandonné à lui-même, à peu près complètement rebelle à tout traitement médical, peut être, dans un certain nombre de cas, définitivement curable pour une intervention chirurgicale large. Mais il est nécessaire, indispensable, que cette exérèse soit large, dépasse les limites du mal, pour être utile.* C'est pour cela, qu'inutile d'abord, même nuisible, elle est devenue de plus en plus efficace à mesure qu'elle devenait plus complète. Elle

met actuellement un certain nombre d'opérées à l'abri des récidives, et ce nombre ira croissant à mesure que l'on pourra poursuivre le mal jusque en ses limites les plus reculées.

Cette progression sans cesse croissante, ne semble pas devoir rester désormais stationnaire, on pouvait espérer que les résultats obtenus dans ces dernières années seraient encore dépassés ; qu'à de nouvelles et plus minutieuses études des cancers en général, et de celui du sein en particulier, de leur nature, des causes de récurrence, correspondraient de nouvelles améliorations de technique opératoire, et, parallèlement, de nouvelles améliorations dans les résultats.

A l'étranger surtout, où l'on s'est résolument engagé dans cette voie, des faits nouveaux semblent avoir été acquis. Des travaux entrepris en Allemagne préconisaient une intervention systématiquement plus large que celle communément adoptée. Leurs conclusions, mises en pratique en Amérique d'abord, semblent justifiées par les résultats obtenus : aussi, la technique nouvelle semble-t-elle tendre à prendre une place de plus en plus considérable dans les interventions dirigées contre le cancer du sein.

Examinant les résultats obtenus et publiés, nous allons maintenant tâcher de nous rendre compte s'ils répondent vraiment au but poursuivi, et s'ils sont assez satisfaisants pour justifier la modification de technique préconisée.

CHAPITRE II

Cette intervention plus complète fut la conclusion naturelle des travaux entrepris en 1889 en Allemagne, par Heidenhain, sur les causes de récidives locales après l'amputation du cancer du sein. La récidive est en effet la principale, presque la seule cause d'échec de cette opération ; jusqu'à ces dernières années, les statistiques les plus favorables en dénoncent l'apparition dans plus des 2/3 des cas. La pensée de chercher à les éviter par des modifications de technique opératoire ne pouvait venir aux chirurgiens que du jour où l'on commença à envisager le cancer comme une maladie purement locale nullement sous la dépendance, directe tout au moins, d'une diathèse cancéreuse.

Quelle pouvait être en effet la conviction de l'opérateur persuadé qu'en enlevant une tumeur maligne il n'accomplissait qu'une intervention incomplète, purement palliative, quisque sous l'influence de la diathèse, le repullulation devait fatalement se faire ? Et se faire non seulement sur place, mais aussi en des régions diversement éloignées. Dans sa pensée l'organisme tout entier étant atteint dès l'apparition du néoplasme, la thérapeutique chirurgicale était fatalement vouée à l'impuissance. Aussi n'était-il pas rare de voir le chirurgien déposer le bistouri en présence d'un cancer. C'était la pratique d'Hippocrate : « Il vaut mieux, disait-il, ne faire aucun « traitement aux personnes atteintes de cancers occultes ; car « si on les traite elles meurent rapidement ; si on ne les traite

« pas leur vie se prolonge (1) » Ce fut aussi celle de Celse. Bien plus tard, en 1750, Monro évitait soigneusement toute intervention active contre un néoplasme. Presque de nos jours, Benedikt, à la Clinique de Breslau, ne se décide qu'en 1879, après dix-sept ans de pratique, à amputer la mamelle dans les cas de cancer. Encore plus récemment, un chirurgien américain, Hodges, ne nous engage-t-il pas à borner nos interventions à l'expectative pure et simple ? (2) Et ne voyons-nous pas enfin Kortenweg (3) admettre que l'intervention ne procure aucun bénéfice aux malades ?

Heureusement de pareilles pratiques ont à peu près disparu aujourd'hui que semble démontrée la nature purement locale au début du cancer. On admet, et il serait difficile de ne pas admettre une prédisposition spéciale de certains organismes au développement des néoplasies ; on n'accepte plus guère l'idée du cancer maladie générale, au dessus, par conséquent, des ressources de l'art.

L'étude de la marche du néoplasme, de son évolution, était un sujet de recherches des plus intéressant, non seulement au point de vue purement spéculatif, mais surtout au point de vue supérieur de l'intérêt des malades, de l'avenir des opérées.

C'est ce qui nous explique le grand nombre de travaux, tant cliniques qu'anatomo-pathologiques inspirés par cette question, lesquels, s'ils ne l'ont pas encore décidément résolue, lui ont du moins fait faire des progrès immenses. Cornil et Ranvier des premiers, nous démontrèrent expérimentalement la communication de la tumeur avec le système lymphatique. Du bleu de Prusse injecté dans le cancer, se

(1) HIPPOCRATE : Aphorismes, Sect. VI. - 38. Traduction Littré, t. IV, p. 573.

(2) HODGES : Excision of the Breast for Cancer. Boston 1888.

(3) KORTENWEG : *Arch. für Klinische Chirurgie*, 1880.

retrouvait dans les vaisseaux blancs avoisinants. Ce fait dévoila le rôle capital du système lymphatique tout entier dans la propagation du néoplasme, ses récidives après extirpation. Les cellules cancéreuses en voie de migration furent rencontrées dans les vaisseaux blancs aussi fréquemment qu'on voulut bien les y chercher. Ce rôle primordial du système lymphatique dans la production des récidives est d'ailleurs aujourd'hui admis par tous sans contesté. Son envahissement dès les premières phases de la maladie ne fait plus de doute pour personne, et, malgré que des maîtres éminents et des plus autorisés pensent encore qu'il n'y a pas grand avantage à curer une aisselle macroscopiquement saine l'étude et la comparaison des diverses statistiques nous engage à accepter l'ablation aussi complète que possible et par n'importe quel moyen, de tout l'appareil lymphatique avoisinant la tumeur.

Cette ablation complète, en somme, était préconisée depuis longtemps en France par beaucoup de chirurgiens, Trélat et Verneuil entre autres, qui recommandèrent sans trêve de porter aussi loin que possible les limites de l'intervention.

En 1889, en Allemagne, Heidenhain s'appuyant sur une étude à la fois anatomo-pathologique et clinique très approfondie de 18 cas pris dans la clientèle tant privée qu'hospitalière du professeur Küster, de Berlin, arrive à cette conclusion qu'il ne faut pas seulement étendre les limites de l'intervention en surface, mais aussi et surtout, en profondeur. Frappé de ce fait, que, dans les interventions actuelles, les récidives surviennent souvent malgré l'étendue de l'abrasion, il se demanda si ce n'était pas dû à ce que les procédés opératoires en usage laissent dans la profondeur des prolongements cancéreux : « Il m'a paru peu vraisemblable, dit-il, « d'après le procédé opératoire actuel, que les vestiges de « cancer d'où proviennent les récidives locales puissent se

« trouver sur la paroi antérieure du sein. La peau est enlevée sur une si grande étendue, le tissu cellulaire sous-cutané et profond ou interstitiel est si largement écarté, qu'il faudrait, pour ainsi dire, au cancer, des bras bien longs pour dépasser ces frontières. J'ai cru, d'autre part, avoir remarqué que les récidives locales, même récentes et petites, sont, en général, adhérentes au muscle, et immobilisées sur le plan profond. J'ai supposé, dès lors, que les germes de la récidive devaient se trouver principalement à la surface du muscle grand pectoral. S'il en est ainsi, je devais trouver à la face postérieure du sein amputé, à la surface d'amputation ou de section, des coupes de traînées ou d'alvéoles isolées de cancer. C'est ce qui eût lieu. J'espère prouver au lecteur que, dans l'opération telle qu'elle est faite aujourd'hui, il reste, la plupart du temps, de la glande ou du néoplasme à la surface du muscle pectoral, et même, qu'il doit en rester ; faute qu'une modification du manuel opératoire fera éviter. »

L'étude anatomo-pathologique des 18 cas opérés par Küster justifia ses prévisions. Examinant au microscope la face postérieure de la mamelle amputée, il put voir si le couteau était passé dans la tumeur, tout près d'elle, où au delà, et prédire, dans le premier cas, une récidive certaine, dans le deuxième une récidive probable, la guérison dans le dernier. En effet, sur 9 opérées chez lesquelles le microscope avait démontré l'ablation incomplète, 8 purent être suivies, et 7 étaient déjà mortes quand Heidenhain publia son mémoire. Chez 3 autres, le couteau avait rasé le néoplasme sans l'entamer ; 2 étaient mortes et une seule bien portante. Enfin, 6 malades chez lesquelles l'ablation avait été complète étaient toutes bien portantes.

Cette confirmation de ses idées et de ses recherches microscopiques par la clinique engagea Heidenhain à chercher à

quelle profondeur s'étendaient les ramifications du cancer, même dans les cas de tumeurs paraissant libres, non adhérentes aux parties profondes. Il trouva deux voies d'envahissement pour les néoplasmes, toutes deux intra-musculaires, une voie fibreuse, une voie lymphatique.

La voie fibreuse, ou, plus exactement fibro-cellulaire, est constituée par le fascia pectoralis, et ses ramifications dans l'épaisseur du muscle sous-jacent. Depuis longtemps déjà, on préconisait l'ablation de ce fascia. Chez les femmes maigres, la glande est en effet en contact direct avec lui ; chez les grasses, il en paraît séparé par une épaisse couche de graisse, mais ce n'est qu'une apparence ; dans cette couche adipeuse, on trouve toujours en effet des lobules isolés au contact du fascia. Il y a donc, dans tous les cas, un rapport très étroit, un rapport de contiguïté entre le fascia pectoralis d'une part, la glande mammaire, et par conséquent la tumeur de l'autre. Or ce fascia lui-même se continue dans l'épaisseur du muscle, directement avec les faisceaux intermusculaires du périnysium. En outre, chez les femmes grasses, il est dissocié par des travées adipeuses qui séparent ses fibres propres pour pénétrer à l'intérieur du muscle. Ce sont donc des voies de pénétration tout indiquées pour l'envahissement néoplasique.

C'est pourtant là une voie peu importante relativement à la seconde, à la voie lymphatique. En dehors des lymphatiques bien connus du sein, il en existe d'autres, malgré l'avis de Sappey, qui se dirigent en arrière et traversent le grand pectoral en suivant les vaisseaux sanguins. Langhans a signalé l'existence d'un réseau lymphatique retro-mammaire, et, dans un cas où ce réseau était envahi par des cellules cancéreuses, a trouvé à la surface même du muscle grand pectoral des ganglions dégénérés de la grosseur d'un haricot. Le cancer arrive donc également jusqu'au muscle, le pénètre par la voie lymphatique, quelle que soit l'épaisseur de la couche

adipeuse interposée. Le muscle lui-même reste pourtant longtemps indemne, mais cela tient à ce qu'il n'y a pas communication entre les vaisseaux lymphatiques rétro-mammaires, qui, suivant l'opinion de Volkmann, s'étendraient en nappe dans le fascia pectoralis, et les vaisseaux lymphatiques du muscle même. Ludwig et Schweiger-Seidel ont démontré d'une façon générale qu'entre les lymphatiques qui recouvrent un muscle et le réseau qui recouvre l'aponévrose il ne peut y avoir de communication que des premiers aux seconds, et que une injection, poussée en sens inverse ne pénètre pas. Mais pour n'être pas envahi primitivement dans ses fibres propres par le cancer, il n'en est pas moins envahi, traversé par un lacis partie fibreux, partie lymphatique en rapport de contiguïté, lui, avec le néoplasme ; il a ainsi toutes chances d'être envahi par les cellules cancéreuses. Dans un grand pectoral macroscopiquement sain on trouvera donc très fréquemment sous le microscope à côté des fibres musculaires manifestement normales, un véritable réseau dégénéré pénétrant entre ces fibres et les dissociant.

Ce fait, d'ailleurs, avait été macroscopiquement constaté depuis longtemps déjà par Velpeau pour un autre muscle, le deltoïde. « J'ai enlevé, dit-il, en 1842, une tumeur encéphaloïde « dubras chez un monsieur qui se portait d'ailleurs parfaitement « bien. Pour plus de sûreté, j'emportai du même coup une « couche fort épaisse du muscle deltoïde. Eh bien, à trois « centimètres en dehors et au-dessous de la tumeur principale, dans l'épaisseur même du tissu charnu extirpé, je « trouvai une petite tumeur séparée de la tumeur principale « par une épaisseur considérable de tissu absolument sain. « Le hasard seul me servit en cette circonstance, car je ne « savais certainement pas, et personne n'aurait pu savoir « avant l'opération qu'il existait là un second cancer ». (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1844, p. 645).

Ce qui advint en cette circonstance pour une tumeur sus-delhoïdienne pouvait parfaitement se répéter pour une tumeur sus-pectorale. Nous en trouvons la preuve dans une observation du professeur Helferich. Une malade, atteinte de carcinome du sein gauche avait été opérée avec extirpation de la couche superficielle seulement du grand pectoral. Deux ans et trois mois après, elle se présente au chirurgien avec une récidue profonde de la grosseur d'une noix, dans ce muscle. Malgré la petitesse de la tumeur et l'aspect sain des fibres musculaires voisines, on enlève le chef sternal du grand pectoral. On trouve alors, sur sa face postérieure, 3 autres tumeurs du volume d'une noisette environ, qui n'auraient pas été enlevées si l'on n'avait pas pratiqué l'extirpation du muscle. (Obs. 78 du mémoire de Joerss).

Ces deux faits suffisent déjà à nous mettre en garde contre les apparences : ils nous montrent que les tissus musculaires avoisinant une tumeur peuvent être parfaitement normaux d'aspect, que la néoplasme peut fort bien n'avoir aucun rapport, même de voisinage, avec eux, et que pourtant, ce même muscle peut recéler déjà, dans son épaisseur, non pas seulement le germe d'une récidue, mais une nouvelle tumeur parfaitement développée et en pleine évolution.

N'avait-on pas constaté pareille chose déjà pour le système lymphatique ? Avant de faire systématiquement le curage de l'aisselle dans toute amputation du sein cancéreux, il arrivait fréquemment que l'on ne percevait aucun engorgement ganglionnaire. Même à nu sous le doigt, les ganglions axillaires paraissaient normaux comme forme, comme volume, comme dureté ; on jugeait leur ablation superflue ; la plaie opératoire était à peine cicatrisée, que déjà, dans nombre de cas, on trouvait des récidives dans l'aisselle. Et depuis qu'on les enlève à tout coup, le microscope révèle fréquemment dans ces ganglions entièrement normaux d'aspect, un état de dégénéres-

cence très net. Une conclusion logique naissait de cette comparaison même et s'imposait à l'esprit : puisque les muscles, au même titre que les ganglions, sont susceptibles de devenir des foyers de recidive, il faut tenir vis-à-vis d'eux une conduite analogue, et *extirper systématiquement dans les amputations du sein cancéreux, le muscle sous-jacent à la tumeur, c'est-à-dire le grand pectoral, même s'il n'a aucune connexion directe avec elle.*

C'est d'ailleurs à des conclusions à peu près identiques qu'est amené Heidenhain par ses constatations personnelles. »

« Quand un carcinome est mobile, la règle dit-il, est d'enlever dans l'amputation une couche continue de la surface du
« muscle ; ainsi seulement on peut être assuré, malgré la
« minceur et la mauvaise délimitation de l'aponévrose, de
« l'avoir enlevée, elle, la glande entière, et les dépôts can-
« céreux métastatiques : c'est ainsi seulement qu'on reste
« dans les limites du tissu sain. Il importe tout particuliè-
« rement de sectionner les vaisseaux sanguins qui pénètrent
« dans le muscle, non pas à la superficie, mais à l'intérieur
« du muscle, attendu qu'au niveau de l'aponévrose, ils sont
« encore accompagnés de lymphatiques cancéreux. Lorsque
« le cancer a atteint le muscle pectoral, ou que l'adhérence
« intime de l'aponévrose fait craindre un envahissement de ce
« muscle en un point quelconque, *il faut enlever tout le*
« *grand pectoral en même temps que le tissu cellulaire*
« *situé en arrière de lui.* L'extirpation du grand pectoral
« n'est avantageuse que si elle est faite avec soin ; elle de-
« vient inutile si on ne se débarrasse pas de tout le système
« lymphatique malade ; pas une fibre musculaire malade ne
« doit rester ; tout doit disparaître jusqu'aux insertions. A la
« clavicule et au sternum, il convient en même temps d'enlever
« le périoste ; du côté du creux de l'aisselle, il faut raser de
« près l'insertion humérale, »

Des conclusions aussi énergiques ne peuvent-être justifiées que si elles reposent sur un ensemble de faits précis des constatations anatomo-pathologiques inattaquables, concordant à prouver le grand rôle joué par le pectoral dans la production des récidives post-opératoires. S'appuyant sur ce faisceau d'arguments et sur les conclusions de Heidenhain, un chirurgien américain, W. S. Halsted, chirurgien de John Hopkin Hospital à Baltimore proposa de faire, dans tous les cas et de parti pris, l'extirpation de ce muscle, que les chirurgiens n'enlevaient, avant lui, que pour les cancers adhérents. Joignant l'exemple au précepte, il ne pratiqua plus que des opérations ainsi complétées, et publia, en 1894, un important mémoire étayé sur cinquante observations précises et détaillées. Nous nous arrêterons un peu longuement sur ce mémoire, dont l'analyse et la critique vont fournir à notre thèse ses principaux arguments.

CHAPITRE III

Dans la première partie de ce mémoire, Halsted revient sur les différentes raisons qui commandent, quand on extirpe un sein cancéreux, de faire l'exérèse extrêmement large. Reprenant les arguments de Heidenhain, les appuyant des remarques suggérées par sa pratique personnelle, il conclut que l'on ne peut se vanter d'avoir fait une opération complète, si on a laissé intact le grand pectoral. Même résultat si l'on s'est seulement contenté d'en disséquer l'aponévrose superficielle.

Cette modification est même loin d'être heureuse à son avis ; elle expose la plaie à une réinoculation immédiate par les cellules cancéreuses, que met en liberté la section des lymphatiques en un point trop voisin du néoplasme. « Même, dit-il, s'il était toujours possible de disséquer une délicate « couche du fascia recouvrant la face antérieure du grand « pectoral, c'est à coup sûr un procédé dangereux et incomplet, que ce fascia soit infiltré par le cancer ou non. Les « manipulations de tissus nécessitées par cette dissection « délicate doivent exprimer les cellules cancéreuses hors de « leurs alvéoles et des vaisseaux lymphatiques, même si l'on « est par hasard assez heureux pour ne pas trancher à travers « les tissus malades ». Il faut donc éviter à la fois, et de laisser du tissu infiltré, et d'ouvrir des vaisseaux lymphatiques pouvant donner issue à des cellules cancéreuses ; or, ce tissu, ces vaisseaux lymphatiques dégénérés occupent la région rétro-mammaire et le grand pectoral lui-même, tout au moins dans sa partie superficielle. Il n'y a donc, conclut Halsted,

qu'à éviter de traverser cette zone dangereuse, et un seul procédé permet de réaliser cette indication ; l'ablation en une seule masse de la tumeur et du muscle sous-jacent. « Le
« grand pectoral tout entier, sa portion claviculaire exceptée,
« à la rigueur, doit être excisé dans chaque cas de cancer du
« sein, parce que l'opérateur est par cela mis à même d'en-
« lever d'un seul tenant tous les tissus suspects. Et il faut
« que ces tissus suspects soient enlevés d'un seul tenant
« crainte que la plaie ne s'inocule par suite de la division des
« tissus ou des vaisseaux lymphatiques envahis par la tumeur ;
« il le faut encore parceque, quand on fait séparément l'abla-
« tion des diverses portions envahies, des fragments, des
« lambeaux même de tissu cancéreux peuvent facilement
« passer inaperçus ».

Il ne suffisait évidemment pas d'indiquer le remède ; encore fallait-il en régler l'application, s'assurer qu'une pareille intervention ne faisait pas courir au malade des risques immédiats ou ultérieurs trop considérables, et enfin donnait des résultats assez satisfaisants pour justifier une semblable mutilation. C'est ce qu'entreprit Halsted. Il combina et régla l'opération qu'il avait conçue, la mit en pratique dès le mois de juin 1889, et publia l'ensemble des résultats en 1894.

Il divise son opération en quinze étapes successives qu'il n'est d'ailleurs pas indispensable d'énumérer tout au long, plusieurs des temps pouvant aisément se confondre.

1) *Incision de la peau.* — Cette incision est faite d'un seul coup et n'intéresse que la peau et le tissu cellulaire sous-jacent. C'est une incision en raquette dont la queue part de l'aisselle ou vient y aboutir, suivant qu'il s'agit du côté droit ou du côté gauche. Elle prend naissance à la partie supéro-interne du biceps, passe entre la clavicule et le sein, contourne entièrement ce dernier, et vient rejoindre la première portion de l'incision à la partie supéro-externe du sein pour

former la queue de la raquette. Cette incision, en même temps qu'elle libère entièrement la peau recouvrant la mamelle, dessine un lambeau triangulaire dont la base, toute virtuelle, va du sommet de l'aisselle au bord inféro-interne du sein. Ce lambeau triangulaire ainsi dessiné est soigneusement disséqué et séparé du tissu adipeux sous-jacent, puis rabattu sur sa base qui découvre alors le bord inférieur du grand pectoral.

2) *Incision du muscle.* — Le muscle ainsi mis à nu, on sectionne ses insertions costales par une incision passant le plus près possible du sternum.

On mène ensuite une seconde incision parallèlement à ses fibres, pour séparer la portion claviculaire de la portion sterno-costale : elle doit aboutir sur la clavicule, à la hauteur du tubercule du scalène antérieur. Un large écarteur à griffes récline alors fortement en haut cette portion claviculaire, découvrant ainsi largement le sommet de l'aisselle, et permettant d'enlever tout le tissu cellulaire sous-jacent qui peut être infiltré par le néoplasme. Puis, l'incision qui sépare le faisceau claviculaire du reste du muscle est prolongée jusqu'à l'humérus, et l'attache humérale du faisceau sterno-costal est sectionnée au ras de l'os.

3) *Ablation des tissus malades.* — La masse entière, peau, glande, tissu cellulaire, graisse et muscle est alors soulevée sans violence pour bien tendre l'aponévrose de la face postérieure du muscle, et disséquer, au ras des côtes, le tissu cellulaire sous-jacent. Quand c'est possible, on comprend dans cette dissection la gaine du petit pectoral. Une fois le bord inféro-externe de ce muscle mis à nu et dépassé, on le sectionne perpendiculairement à ses fibres, et un peu plus bas que son milieu. On dissèque alors tout le tissu cellulaire riche en lymphatiques et en graisse qui entoure le petit pectoral, et l'on finit de disséquer jusqu'à l'insertion coracoïdienne le tissu cellulaire sous-jacent, très abondant et sillonné de lym-

phatiques. Les petits vaisseaux sanguins, veinules principalement qui abordent le petit pectoral, surtout au niveau de ses insertions et qui sont noyés dans un tissu cellulaire lâche plus ou moins riche en graisse, mais très riche en lymphatiques doivent être soigneusement dénudés et liés le plus près possible des vaisseaux axillaires. Il ne faut pas procéder à l'hémostase provisoire au moyen de pinces qui peuvent être arrachées accidentellement et arracher les vaisseaux avec elles. De plus, si nombreuses, elles gênent par trop l'opérateur. La veine axillaire sera dénudée aussi haut que possible, et le contenu de l'aisselle disséqué avec un bistouri très tranchant. Les ganglions et le tissu cellulaire ne doivent pas, en effet, d'après Halsted, être arrachés avec les doigts ; il déplore cette façon de faire la toilette axillaire. Les ligatures posées sur les vaisseaux ne devront comprendre que le vaisseau lui-même absolument dénudé, sans trace du tissu cellulaire. Mettre autant que possible l'artère à nu, pour être sûr d'avoir enlevé tous les tissus suspects. Disséquer en outre le tissu cellulaire qui entoure les nerfs du plexus brachial.

Il ne reste plus à ce moment à curer que la paroi interne de l'aisselle. On y parvient aisément en faisant tirer en dehors par un aide le lambeau cutané libéré dès le début, en même temps que l'on tire soi même de la main gauche en haut et en dehors toute la masse à enlever. On tend ainsi les travées celluleuses qui relient cette masse au thorax, et on les sectionne aussi bas que possible. Il est très facile, grâce à cette manœuvre, de nettoyer entièrement tout le fond de l'aisselle. On dénude les vaisseaux sous-scapulaires, on les lie et on les coupe, mais seulement après ligature. On coupe ou non le nerf sous-scapulaire, auquel Halsted n'accorde qu'une mince importance au point de vue du résultat fonctionnel ultérieur. Ce n'est pas l'avis de nombre de chirurgiens, et notamment de Küster. Cela fait, la masse étant entièrement

libérée au niveau de l'aisselle, on la replace dans sa position première ; d'un coup de bistouri repassant dans l'incision primitive et rasant profondément les parois osseuses de la cage thoracique on sectionne les dernières attaches sternales et costales. Il ne reste plus qu'à enlever le tout qui vient d'une seule pièce.

4). *Sutures et pansement.* — On se trouve à ce moment en présence d'une vaste perte de substance que le bandeau cutané taillé au début de l'opération est insuffisant à recouvrir. Il n'y a pas d'hémostase à faire, puisque les vaisseaux ont été liés au fur et à mesure de leur section ; il ne reste qu'à faire la toilette de cette large plaie. Le lambeau triangulaire de peau sert à recouvrir l'aisselle qu'Halsted ne draine jamais. Ce lambeau est suturé à la peau avoisinante ; il reconstituera le creux de l'aisselle, surtout, si à l'exemple de Forgue et Reclus on le suture par une sorte de capiton au bord externe du grand dorsal ; on facilite ainsi la réunion primitive et l'on évite plus facilement tout suintement sanguin. Le reste de la plaie n'est pas recouvert et cicatrise par bourgeonnement.

Comme pansement, on recouvre le tout de compresses stériles puis de ouate également stérile, en ayant soin de bourrer suffisamment mais sans excès le creux axillaire ; une large bande de flanelle maintiendra le tout, et accolera le bras au tronc en l'immobilisant. L'absence de drain permet de n'enlever le pansement qu'après une dizaine de jours, alors que la réunion du lambeau est déjà effectué, et le bourgeonnement de la portion découverte en bonne voie.

Tel est le procédé opératoire adopté et mis en pratique par Halsted au cours de toutes ses interventions. Que vaut-il ? L'examen et la critique de la statistique vont nous l'apprendre,

Comme pronostic opératoire d'abord, ce procédé est-il plus grave, fait-il courir au malade des dangers immédiats plus

considérables que le procédé habituel ? Il semble qu'une exérèse aussi large, véritable mutilation, doive exposer le patient à un shock traumatique considérable. Mais il faut considérer :

1°) Que l'hémostase se fait au fur et à mesure que l'opération progresse, puisque les ligatures sont faites préalablement à la section des vaisseaux ; l'hémorragie est donc, de ce fait, à peu près nulle ;

2°) Que l'ablation du grand pectoral et le curage du tissu cellulaire ne prend guère plus de temps que la dissection de l'aponévrose du muscle et d'une mince couche sous-jacente. Leshock n'est donc pas aussi grave qu'on pourrait le craindre à première vue. Et, en effet, sur 50 interventions, Halsted n'enregistre pas un seul cas de mort post-opératoire. C'est donc là un premier résultat que l'on est en droit de considérer comme très satisfaisant.

Au point de vue de l'état fonctionnel ultérieur, on a craint, et non sans raisons, que l'ablation d'un muscle aussi volumineux que le grand pectoral ne rendit impotent le membre supérieur correspondant. Nous savons que suivant que ce muscle, prend son point d'appui sur son insertion humérale ou sur son insertion thoracique, il est inspirateur, ou bien abaisse le bras élevé et le rapproche du corps en le portant un peu en avant. Ces diverses fonctions pour n'être pas indispensables à l'existence n'en sont pas moins utiles, et leur suppression, pour ne pas mettre la vie en danger n'en eût pas moins présenté de sérieux inconvénients. Mais, objecterons-nous, le muscle n'est pas détruit tout entier ; sa portion claviculaire reste intacte. En outre, il est suppléé, partiellement du moins, par le petit pectoral sous-jacent à lui : le deltoïde et le coraco-brachial lui-même achèvent pour une faible part, cette suppléance fonctionnelle. De plus, n'arrive-t-il pas fréquemment quand le néoplasme atteint le

muscle et l'envahit, que le fonctionnement de celui-ci est fortement entravé ? Cela arrive encore dans des cas où les douleurs provoquées par la tumeur parfois encore peu volumineuse et libre de toute adhérence sont très violentes ; elles amènent le patient à immobiliser instinctivement toutes les masses musculaires dont le jeu provoque une exacerbation de ses souffrances. On peut donc penser, *à priori*, que l'ablation du muscle n'aura pas une grande importance au point de vue fonctionnel ultérieur, et même, dans les cas particuliers visés ci-dessus, pourra amener une amélioration dans l'usage du membre supérieur. C'est encore un point que vient confirmer le mémoire de Halsted. Sur les 50 cas réunis par lui, le bon fonctionnement ultérieur du bras est noté 15 fois, soit dans 30 0/0 des cas.

Et encore faut-il considérer que, une fois, chez une malade qui a été perdue de vue ; 16 fois chez des malades qui, pour une cause quelconque n'ont pas survécu, on n'a pas enregistré de résultats : que de plus, dans 4 autres cas, on a été contraint d'enlever non seulement le grand, mais aussi le petit pectoral, circonstance manifestement très défavorable au point de vue fonctionnel. Ce sont là des cas qui ne devraient par conséquent pas compter dans la statistique. Celle-ci ne porterait donc plus après cette épuration, que sur 29 observations, ce qui fait de ce chef, remonter la moyenne de Halsted à 51.7 0/0, chiffre des plus encourageants.

Mais ce ne sont là que des considérations d'ordre plutôt secondaire. Le but principal, le seul but même de l'opération est en somme la destruction totale du cancer et de ses plus infimes ramifications, et, par suite, la guérison *radicale et définitive* de l'opérée. Il nous reste à chercher si par le procédé qu'emploie Halsted ce desideratum est atteint, ou si tout au moins l'on en approche de plus près que par les procédés habituels.

Et ici, nous ne pouvons plus être aussi affirmatifs. Nous n'avons en effet d'autre critérium de la guérison définitive d'un cancer que l'absence de récurrence ultérieure. Mais cette récurrence, nous l'avons vu, peut apparaître après des délais variables ; nulle règle fixe à cet égard. La période pendant laquelle elle est à craindre paraît malheureusement indéfinie ; Verneuil (1) en a cité un cas après 20 ans et Gouley (2) (de New-York) cite des récurrences, 25, 34, 40 ans même après l'opération. Ce sont là, hâtons-nous de le dire, de rares exceptions, mais qui montrent néanmoins combien nous pouvons et devons hésiter avant de proclamer guérie une opérée. L'opinion la plus généralement adoptée, celle sur laquelle on table en général pour établir les statistiques, est, nous l'avons vu, celle de Volkmann, et trois ans écoulés sans récurrence depuis l'opération sont pour lui une presque certitude de guérison. Ce n'est pas il est vrai, une assurance formelle mais une forte présomption, et c'est tout ce que l'on est en droit d'exiger en pareil cas. Si, ce délai passé, un examen minutieux de la cicatrice, des ganglions ou des divers organes ne révèle aucune trace de généralisation ou de simple récurrence, on peut espérer une guérison et encore, pas définitive, mais seulement temporaire. MM. Binaud et Braquehay entre autres, ont adopté l'opinion de Rieffel, qu'un délai de quatre ans était nécessaire ; nous pensons qu'il est tout aussi pratique et aussi sûr de s'en tenir simplement au dire de Volkmann, le terme de trois ans offrant déjà une garantie de guérison qu'une année d'attente en plus ne saurait guère augmenter. En effet, puisque des récurrences ont été constatées à toutes les époques après l'opération, on n'a pas plus de garantie après dix ans qu'après quatre, on n'en a guère moins non plus

(1) *Congrès de chir.* 1888.

(2) *New-York médical Journal.*

après trois ; on peut donc, à notre avis, considérer la loi de Volkmann comme suffisamment approchée, et adopter le terme de trois ans fixé par elle.

Toutefois, même en prenant ce délai comme base d'appréciation, la statistique de Halsted ne nous apporte pas un nombre suffisant de cas rentrant dans ces limites pour nous donner autre chose que des espérances. Sur les 50 observations qu'elle relate :

12 malades ont été revues plus de 3 ans après l'opération.

12	—	2	—
17	—	1	—
8	—	moins de 1 an	—

Nous ne pourrions donc pas, de ces seuls résultats tirer des déductions absolues ; ils ne nous donnent que des probabilités, mais, disons-le tout de suite, des probabilités très encourageantes.

Ces réserves faites, reprenons en détail cette statistique. A la considérer en bloc, sur les 50 cas d'opération complète qu'elle comprend, nous comptons 11 récidives, (soit 22 0/0) dont 3 récidives locales (6 0/0) et 8 régionales (16 0/0). Ces chiffres bruts, sans même aller dans les détails montrent déjà la grande supériorité des résultats obtenus par Halsted. Les relevés très consciencieux que nous avons cités au début de ce travail nous indiquent une moyenne de 68 à 81 0/0 de récidives. L'écart en faveur des résultats de Halsted est donc énorme, puisque le chiffre des récidives chez ses opérées est à peine le tiers de ce qu'il est chez les autres. Il est vrai que toutes les opérées n'ont pas atteint le terme de trois ans depuis leur opération, puisque 12 seulement sont dans ce cas : ce chiffre, sans être imposant est déjà assez élevé pour écarter l'idée d'une série heureuse.

D'ailleurs, ne savons-nous pas que l'immense majorité des récidives se fait dans les premiers mois qui suivent l'opération? Rieffel, sur 687 cas, donne les moyennes suivantes :

Récidives dans la 1 ^{re} quinzaine	5,09 0/0
— — 1 ^{er} mois	13,24 0/0
— après la fin du 1 ^{er} mois	67 0/0

Gross, sur 478 observations, note :

Récidives dans les 3 premiers mois	44.14 0/0
— après 12 mois	15.5 0/0
— — 3 ans	2.32 0/0

Enfin, pour Hildebrand, la moitié des récidives apparaissent dans les 6 premiers mois, tandis que Fink abaisse ce délai à 4 mois et que, pour von Winiwarter, les 2/3 se font dans les premières semaines qui suivent l'opération. Ces chiffres nous donnent donc tout lieu d'espérer que le nombre des récidives à apparaître chez les 38 malades opérées par Halsted depuis moins de 3 ans ne sera pas assez considérable pour relever sa statistique au niveau des autres.

Dans un autre ordre d'idées, nous devons tenir compte de ce fait, que nous avons considéré jusqu'à présent des chiffres bruts. En entrant dans le détail des faits, nous trouvons que sur les 50 cas relatés, deux ont trait, l'un à une opérée qui mourut en quelques semaines, l'autre à une malade qui ne fut jamais revue : ces deux cas doivent déjà être éliminés.

En second lieu, puisque nous venons de voir que la majorité des récidives apparaissent dans les 6 premiers mois, nous ne devons tenir aucun compte des 7 dernières observations, se rapportant toutes à des opérées depuis moins de 6 mois, et, à ce titre, de valeur nulle. Aussi les passerons-nous sous silence. Nous nous trouvons, après cette épuration, en pré

sence d'un total de 40 cas, dont 11 récidives, soit 25 0/0. L'écart énorme entre ce chiffre et celui de 68 à 86 0/0 donné par les précédents opérateurs ne saurait être comblé, en admettant même que les 2/3 des 29 opérées restantes récidivât. Il y a là une supériorité réelle, trop évidente pour pouvoir être niée ; nous devons donc admettre que l'on ne doit pas attribuer cet écart à la seule question de temps ; la technique opératoire y est pour beaucoup, sinon pour tout. Nous trouvons d'ailleurs dans le mémoire du chirurgien de John Hopkins Hospital des observations de récidive qui pourraient, à la rigueur, être passées sous silence. C'est au moins le cas pour trois de ses Observations (n^{os} 4, 12, 18), pour lesquelles la reproduction du néoplasme paraît due, très vraisemblablement, à une greffe opératoire. On serait probablement parvenu à les éviter en prenant des précautions plus rigoureuses encore, et d'ailleurs, opérées, les récidives ne sont se plus reproduites. On pourrait ainsi abaisser la statistique plus notablement encore, Nous estimons pourtant qu'il faut la maintenir telle qu'elle a été établie pour ne pas prêter le flanc à une accusation de partialité ou de parti pris.

Nous ferons remarquer en outre, que le mémoire de Halsted pour être le plus important et le premier en date, a été confirmé depuis dans ses résultats par ceux de divers chirurgiens opérant comme lui, à quelques modifications de technique près. Nous citerons ainsi les dix cas de Rotter, avec 30 0/0 de récidives, et les 36 cas d'Helferich avec 40 0/0 de récidives, tous analysés et critiqués dans le mémoire de Joers. Les 21 cas de Watson Cheyne avec seulement 14.37 0/0 de récidives, offrent également un résultat des plus remarquables. Enfin W. Dowd, dans une communication récente faite à l'Académie de médecine de New-York, relate 32 cas opérés par lui avec résultats également très favorables. Il fait suivre l'analyse des faits de son appréciation

personnelle ; il estime que, dans toute amputation de sein cancéreux, il faut procéder à l'ablation des muscles pectoraux si l'on veut se mettre à l'abri des récidives ; il ajoute que la gêne qui en résulte ultérieurement pour les opérées est minime, le deltoïde et le coraco-bracchial suppléant suffisamment les muscles enlevés,

CONCLUSIONS

De tous ces faits analysés et passés succinctement en revue, il nous faut maintenant tirer une conclusion. Nous devons ici nous laisser guider par ces deux questions :

1°) La malade encourt-elle, du fait de l'opération de Halsted un risque, soit immédiat, soit ultérieur, plus considérable que par les procédés usuels ?

2°) L'opération est-elle justifiée par les résultats ?

Par le seul examen des faits cités au cours de ce rapide travail, nous croyons avoir répondu à ces deux questions. Le danger découlant du seul fait de l'opération est, nous l'avons vu, à peu près nul pour la malade, et, d'autre part, on obtient grâce à cette modification de technique, des résultats extrêmement favorables. Sans nous laisser entraîner par des faits encore en trop petit nombre pour être absolument concluants, en faisant toutes nos réserves à ce sujet, en reconnaissant parfaitement que l'on ne saurait résoudre une aussi grave question en se fondant sur un nombre de cas relativement aussi restreint, nous nous croyons pourtant en droit d'émettre les conclusions suivantes :

1° L'ablation du grand pectoral dans l'amputation du sein cancéreux n'entraîne pas une aggravation du pronostic opératoire.

2° Sans atteindre au but poursuivi de tout temps et par tous les opérateurs, la guérison radicale et définitive, l'opération de Halsted s'en rapproche plus que toute autre, puis-

qu'elle abaisse le chiffre des récidives post-opératoires environ des deux tiers.

3° Nous croyons donc pouvoir dire que l'on est non seulement autorisé, mais encore invité par ces résultats, à adopter hardiment cette modification de technique qui, sans faire courir plus de risques aux malades, leur offre un plus grand nombre de chances de guérison radicale.

Vu :

Le président de la thèse,

TILLAX

Vu :

Le Doyen,

BROUARDEL.

Vu et permis

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Von Winiwarter.** Beiträge zur Statistik der Carcinomen (Stuttgart, 1878.)
- J. Oldekop.** Statistische Zusammenstellung der in der klinik des H. Prof. Essmarch, zu Kiel, von 1850-1878 beobachteten 250 Fälle von Mamma. — Carcinom. (*Arch. f. klin. chir. Berlin*, 1879, t. XXIV, p. 536 et 693.)
- Estlander.** *Rev. mens. de méd. et de chirg.*, 1880, p. 585.
- G. von Torock et R. Wittelshoffer.** Zur Statistik des Mammacarcinoms (*Arch. f. klin. Chir.*, 1880, t. XXV, p. 873).
- Kortenweg.** *Arch. f. Klinich. Chir.* 1880, t. XXV, p. 767.
- Fischer.** *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1881, t. XIV, p. 469.
- Otto Sprengel.** Mittheilungen über die in den Jahren, 1884, bis, 1878 auf des Volkmann'sches klinik operativ behandelten, 131 Fälle von Brüstcarcinom (*Arch. für klinich. Chir.*, 1882, T. XXVIII, p. 805.)
- E. Valude.** Du traitement chirurgical des néoplasmes mammaires (Thèse Paris, 1885, n° 91).
- A. Després.** Statistique des amputations du sein à l'hôpital de la Charité (*Gaz. hôp.* 5 oct. 86).
- Hildebrand.** Beitrag zur Statistik des Mammacarcinom der Frau (*Deutsch Zeitsch f. chir.* 1887. T. XXV), p. 337.)
- Rotter.** (*München med. Wochensch.*, 1887, p. 971 et 992).
- Butlin.** On the operative Surgery of malignant diseases (London, 1887).
- Hans Schmid.** Zur statistik des Mammacarcinoms und deren Heilung (*Deutsch Zeitsch. f. chir.*, 1887, S. XXVI).

- Bœckel.** III^e congrès fr. de Chir. 1888, p. 270.
- Labbé.** De la récédive des tumeurs du sein (III^e congrès fr. de chir. 1888, p. 277).
- Cazin.** III^e congrès fr. de Chir., 1888.
- G. B. Schmidt.** Brün's Beiträge zur klin. chir. 1889, T. 4, p. 40.
- Paget.** The distribution of secondary growths in cancer of the breast (*The Lancet*, 23 mars 1889).
- Lothar Heidenhain.** Ueber die Ursachen der lokalen krebsrecidive nach Amputatio mammae (*Arch. f. Klinich. chir.* XXXIV, p. 97 et 165, 1889).
- A. Plicque.** Contribution à l'étude des récidives des néoplasmes opérés (Th. Paris, 1888).
- E. Potherat** Contribution au traitement des tumeurs de la mamelle (*Rev. gén. de clin. et de therap.*, 14 fév. 1889).
- Rieffel.** De quelques points relatifs aux récidives et aux généralisations des cancers du sein chez la femme (Th. de Paris 1890, n^o 123).
- O. Terrillon** Résultats immédiats et tardifs de 100 opérations du sein (*Bull. gén. de therap. méd. et chir.* 1891, t. CXX).
- Quénu.** Traité de chirurgie Duplay-Reclus, T. I.
- Delbet.** Traité de chirurgie Duplay-Reclus, T. VI
- S. W. Halsted** The Results of Operations for the Cure of Cancer of the Breast performed at the John Hopkins Hosp. from June, 1889 to January, 1894. (*The John Hopkins Hosp Reports*, vol. IV, n^o 6, 1894. Baltimore).
- Gombault.** Article « cancer » (*in* Traité de médecine Brouardel, Gilbert-Girode, I, p. 410.
- Delbet.** Traité de chirurgie, Le Dentu-Delbet, vol. I.
- Watson Cheyne.** The objects and limits of operations for Cancer (*The Lancet*, 1896).
- J. Rotter.** Günstigere Dauererfolge durch ein verbessertes Operations-verfahren der Mammacarcinon (*Berliner klinich. Wochensch.* 27 jan., 3 fév. 1896).
- Tansini.** Riforma medica, 2 janv. 1896.

K. Joeress. Ueber die heutige Prognose der extirpatio Mammae carcinomatosæ (*Deutsch Zeitsch f. chir Leipzig*, 1896, XLIV, 1, 2)

Quénu et Robineau. Sur quelques points de technique des amputations du sein (*Rev. internat. de thérap. et de pharmacol.* 17 août 1896).

Binaud et Braquehayé. Maladies de la mamelle (*in* *Traité de chirurgie*, Le Dentu-Delbet, vol. VII).

